

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 689 828 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.01.1996 Bulletin 1996/01

(51) Int Cl.⁶: **A61K 7/42**

(21) Numéro de dépôt: **95401060.9**

(22) Date de dépôt: **05.05.1995**

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT

(30) Priorité: **03.06.1994 FR 9406834**

(71) Demandeur: **L'OREAL**
F-75008 Paris (FR)

(72) Inventeurs:
• **Ascione, Jean-Marc**
F-75010 Paris (FR)
• **Allard, Delphine**
F-92700 Colombes (FR)

(74) Mandataire: **Andral, Christophe André Louis**
F-92583 Clichy Cedex (FR)

(54) **Compositions cosmétiques antisolaires comprenant de la 2,4,6-tris(p-(2'-éthylhexxyl-1'-oxycarbonyl)anilino)-1,3,5-triazine et du malate de dioctyle et utilisations**

(57) L'invention concerne de nouvelles compositions cosmétiques à usage topique, en particulier pour la photoprotection de la peau et/ou des cheveux, présentant un pouvoir photoprotecteur d'une part et des propriétés cosmétiques d'autre part améliorés, et qui sont caractérisées par le fait qu'elles comprennent, dans un support cosmétiquement acceptable en particulier de

type émulsion huile-dans-eau, (i) de la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine, à titre de filtre, et (ii) du malate de dioctyle en une quantité suffisante pour solubiliser à lui seul la totalité dudit filtre.

Application à la protection de la peau et des cheveux contre les effets du rayonnement ultraviolet.

EP 0 689 828 A1

Description

La présente invention concerne de nouvelles compositions cosmétiques à usage topique plus particulièrement destinées à la photoprotection de la peau et/ou des cheveux contre le rayonnement ultraviolet (compositions ci-après dénommées plus simplement compositions antisolaires), ainsi que leur utilisation dans l'application cosmétique sus-
 5 mentionnée. Plus précisément encore, elle concerne des compositions antisolaires à pouvoir photoprotecteur d'une part et propriétés cosmétiques d'autre part améliorés, comprenant, dans un support cosmétiquement acceptable en particulier de type émulsion huile-dans-eau, (i) de la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine à titre de filtre organique solaire lipophile et (ii) une huile particulière convenablement sélectionnée, présente en une
 10 quantité déterminée, et qui est du malate de dioctyle.

On sait que les radiations lumineuses de longueurs d'onde comprises entre 280 nm et 400 nm permettent le brunissement de l'épiderme humain et que les rayons de longueurs d'onde comprises entre 280 et 320 nm, connus sous la dénomination d'UV-B, provoquent des érythèmes et des brûlures cutanées qui peuvent nuire au développement du bronzage naturel ; ce rayonnement UV-B doit donc être filtré.

On sait également que les rayons UV-A, de longueurs d'onde comprises entre 320 et 400 nm, qui provoquent le brunissement de la peau, sont susceptibles d'induire une altération de celle-ci, notamment dans le cas d'une peau sensible ou d'une peau continuellement exposée au rayonnement solaire. Les rayons UV-A provoquent en particulier une perte d'élasticité de la peau et l'apparition de rides conduisant à un vieillissement prématuré. Ils favorisent le déclenchement de la réaction érythémateuse ou amplifient cette réaction chez certains sujets et peuvent même être à
 15 l'origine de réactions phototoxiques ou photo-allergiques. Il est donc souhaitable de filtrer aussi le rayonnement UV-A.

De nombreuses compositions cosmétiques destinées à la photoprotection (UV-A et/ou UV-B) de la peau ont été proposées à ce jour.

Ces compositions antisolaires se présentent assez souvent sous la forme d'une émulsion de type huile-dans-eau (c'est à dire un support cosmétiquement acceptable constitué d'une phase continue dispersante aqueuse et d'une phase
 25 discontinue dispersée huileuse) qui contient, à des concentrations diverses, un ou plusieurs filtres organiques classiques, lipophiles et/ou hydrophiles, capables d'absorber sélectivement les rayonnements UV nocifs, ces filtres (et leurs quantités) étant sélectionnés en fonction de l'indice de protection recherché (l'indice de protection (IP) s'exprimant mathématiquement par le rapport du temps d'irradiation nécessaire pour atteindre le seuil érythématogène avec le filtre UV au temps nécessaire pour atteindre le seuil érythématogène sans filtre UV). Selon leur caractère lipophile ou au
 30 contraire hydrophile, ces filtres peuvent se répartir, respectivement, soit dans la phase grasse, soit dans la phase aqueuse, de la composition finale.

Il s'avère qu'un filtre particulièrement intéressant et largement utilisé à ce jour est constitué par la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine, qui est un filtre lipophile, fortement actif dans l'UV-B, photostable et rémanent à l'eau, et qui est notamment vendu sous la dénomination commerciale de "UVINUL T 150" par la Société
 35 BASF. Malgré tout, en l'absence de renfort d'autres filtres, son pouvoir photoprotecteur est assez limité dans les supports cosmétiques habituels contenant des huiles telles que les mono- ou des polyalcools gras oxyéthylénés ou oxypropylénés ("CETIOL HE" de chez Henkel, ou "WITCONOL APM" de chez Witco) et, en outre, les propriétés cosmétiques qui lui sont attachées sont généralement jugées comme insuffisantes.

La présente invention vise à résoudre les problèmes ci-dessus.

Ainsi, à la suite d'importantes recherches menées dans le domaine de la photoprotection évoqué ci-dessus, la
 40 Demanderesse a maintenant découvert, de façon inattendue et surprenante, qu'il était possible d'améliorer de manière substantielle le pouvoir photoprotecteur d'une part, et les propriétés cosmétiques d'autre part, de la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine contenue dans les compositions cosmétiques antisolaires en associant ce filtre particulier avec une huile spécifique convenablement sélectionnée et qui est du malate de dioctyle, cette huile
 45 devant être présente dans lesdites compositions en une quantité suffisante pour solubiliser à elle seule l'ensemble dudit filtre.

Cette découverte est à la base de la présente invention.

Ainsi, conformément à l'un des objets de la présente invention, il est maintenant proposé de nouvelles compositions cosmétiques, en particulier antisolaires, qui sont essentiellement caractérisées par le fait qu'elles comprennent, dans
 50 un support cosmétiquement acceptable, (i) de la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine, à titre de filtre, et (ii) du malate de dioctyle en une quantité suffisante pour solubiliser à lui seul la totalité dudit filtre.

La présente invention a également pour objet l'utilisation de telles compositions comme, ou pour la fabrication de, compositions cosmétiques destinées à la protection de la peau et/ou des cheveux contre le rayonnement ultraviolet, en particulier le rayonnement solaire.

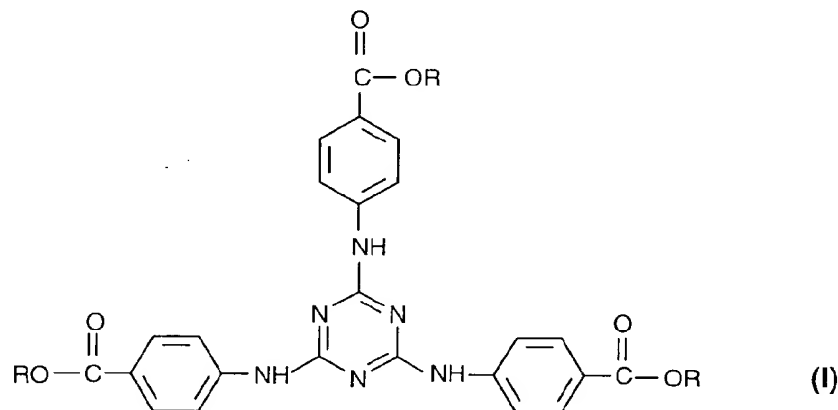
Un autre objet encore de la présente invention réside dans un procédé de traitement cosmétique pour la protection
 55 de la peau et/ou des cheveux contre le rayonnement ultraviolet, en particulier le rayonnement solaire, et qui consiste essentiellement à appliquer sur ces derniers une quantité efficace d'une composition conforme à l'invention.

Un autre objet enfin de la présente invention réside dans l'utilisation du malate de dioctyle pour améliorer le pouvoir

photoprotecteur et/ou les propriétés cosmétiques attachés à la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine contenue dans une composition cosmétique antisolaires.

D'autres caractéristiques, aspects et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre.

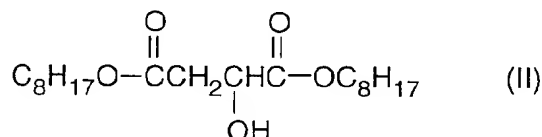
Comme indiqué précédemment, la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine est un filtre connu en soi, actif dans l'UV-B, se présentant sous une forme solide, et qui est vendu notamment sous la dénomination commerciale de "UVINUL T 150" par la Société BASF. Ce produit répond à la formule (I) suivante :



dans laquelle R désigne un radical 2-éthyl hexyle.

Ce filtre peut être présent dans les compositions selon l'invention à une concentration comprise entre 0,1 et 10 % en poids, et de préférence entre 0,5 et 5 % en poids, par rapport au poids total de la composition. Selon une caractéristique importante de la présente invention, ce composé doit se présenter dans la composition antisolaires finale sous une forme totalement, ou substantiellement totalement, solubilisée.

Le malate de dioctyle utilisé dans le cadre de la présente invention est un produit connu en soi, encore appelé Dioctyl Malate dans la nomenclature CTFA (5ième édition, 1993) et qui répond à la formule (II) :



Ce produit est notamment commercialisé sous la dénomination de "CERAPHYL 45" par la Société Mallinckrodt.

Cette huile spécifique utilisée conformément à la présente invention est généralement présente dans les compositions antisolaires finales à des teneurs comprises entre 0,5 et 50 % en poids par rapport au poids total de ladite composition, et de préférence à des teneurs comprises entre 2 et 30 % en poids. Selon une caractéristique essentielle des compositions selon l'invention, le malate de dioctyle doit être utilisé en une quantité telle qu'elle soit suffisante pour solubiliser à elle seule la totalité, ou substantiellement la totalité, de la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine présente dans la composition. Cette quantité minimale en huile solvante destinée à assurer une dissolution complète et stable du filtre solide peut être classiquement déterminée à partir de l'étude des paramètres de solubilité dudit filtre dans ce solvant.

D'une manière générale, on notera que les concentrations en filtre et en huile sont choisies de manière telle que l'indice de protection solaire de la composition finale soit de préférence d'au moins 2.

Enfin, toujours selon un mode préféré de réalisation de la présente invention, le support cosmétiquement acceptable dans lequel se trouvent contenus le filtre et l'huile conformes à l'invention est une émulsion de type huile-dans-eau.

Les compositions cosmétiques antisolaires selon l'invention peuvent bien entendu contenir un ou plusieurs filtres solaires complémentaires actifs dans l'UVA et/ou l'UVB (absorbants), hydrophiles ou lipophiles, autres bien sûr que le filtre mentionné ci-avant. Ces filtres complémentaires peuvent être notamment choisis parmi les dérivés cinnamiques, les dérivés salicyliques, les dérivés du camphre, les dérivés de triazine, les dérivés de la benzophénone, les dérivés du dibenzoylméthane, les dérivés de β , β -diphénylacrylate, les dérivés de l'acide p-aminobenzoïque, les polymères filtres et silicones filtres décrits dans la demande WO-93/04665. D'autres exemples de filtres organiques sont donnés dans la demande de brevet EP-A 0 487 404.

Les compositions selon l'invention peuvent également contenir des agents de bronzage et/ou de brunissage artificiels de la peau (agents autobronzants), tels que par exemple de la dihydroxyacétone (DHA).

Les compositions cosmétiques selon l'invention peuvent encore contenir des pigments ou bien encore des nano-

pigments (taille moyenne des particules primaires : généralement entre 5 nm et 100 nm, de préférence entre 10 et 50 nm) d'oxydes métalliques enrobés ou non comme par exemple des nanopigments d'oxyde de titane (amorphe ou cristallisé sous forme rutilé et/ou anatase), de fer, de zinc, de zirconium ou de cérium qui sont tous des agents photoprotecteurs bien connus en soi agissant par blocage physique (réflexion et/ou diffusion) du rayonnement UV. Des agents d'enrobage classiques sont par ailleurs l'alumine et/ou le stéarate d'aluminium. De tels nanopigments d'oxydes métalliques, enrobés ou non enrobés, sont en particulier décrits dans les demande de brevets EP-A- 0 518 772 et EP-A- 0 518 773.

Les compositions de l'invention peuvent comprendre en outre des adjuvants cosmétiques classiques notamment choisis parmi les corps gras, les solvants organiques, les épaississants ioniques ou non ioniques, les adoucissants, les antioxydants et notamment les antioxydants ARL, les opacifiants, les stabilisants, les émoullients, les silicones, les α -hydroxyacides, les agents anti-mousse, les agents hydratants, les vitamines, les parfums, les conservateurs, les tensioactifs, les charges, les séquestrants, les polymères, les propulseurs, les agents alcalinisants ou acidifiants, les colorants, ou tout autre ingrédient habituellement utilisé en cosmétique, en particulier pour la fabrication de compositions antisolaires sous forme d'émulsions.

Les corps gras peuvent être constitués par une huile ou une cire ou leurs mélanges, et ils comprennent également les acides gras, les alcools gras et les esters d'acides gras. Les huiles peuvent être choisies parmi les huiles animales, végétales, minérales ou de synthèse et notamment parmi l'huile de vaseline, l'huile de paraffine, les huiles de silicone, volatiles ou non, les isoparaffines, les poly- α -oléfines, les huiles fluorées et perfluorées. De même, les cires peuvent être choisies parmi les cires animales, fossiles, végétales, minérales ou de synthèse connues en soi.

Parmi les solvants organiques, on peut citer les alcools et polyols inférieurs.

Les épaississants peuvent être choisis notamment parmi les acides polyacryliques réticulés, les gommages de guar et celluloses modifiées ou non telles que la gomme de guar hydroxypropylée, la méthylhydroxyéthylcellulose et l'hydroxypropylméthyl cellulose.

Les compositions de l'invention peuvent être préparées selon les techniques bien connues de l'homme de l'art, en particulier celles destinées à la préparation d'émulsions de type huile-dans-eau ou eau-dans-huile.

Cette composition peut se présenter en particulier sous forme d'émulsion, simple ou complexe (H/E, E/H, H/E/H ou E/H/E) telle qu'une crème, un lait, un gel ou un gel crème, de poudre, de bâtonnet solide et éventuellement être conditionnée en aérosol et se présenter sous forme de mousse ou de spray.

Lorsqu'il s'agit d'une émulsion, la phase aqueuse de celle-ci peut comprendre une dispersion vésiculaire non ionique préparée selon des procédés connus (Bangham, Standish and Watkins. J. Mol. Biol. 13, 238 (1965), FR 2 315 991 et FR 2 416 008).

La composition cosmétique de l'invention peut être utilisée comme composition protectrice de l'épiderme humain ou des cheveux contre les rayons ultraviolets, comme composition antisolare ou comme produit de maquillage.

Lorsque la composition cosmétique selon l'invention est utilisée pour la protection de l'épiderme humain contre les rayons UV, ou comme composition antisolare, elle peut se présenter sous forme de suspension ou de dispersion dans des solvants ou des corps gras, sous forme de dispersion vésiculaire non ionique ou encore sous forme d'émulsion, de préférence de type huile-dans-eau, telle qu'une crème ou un lait, sous forme de pommade, de gel, de gel crème, de bâtonnet solide, de stick, de mousse aérosol ou de spray.

Lorsque la composition cosmétique selon l'invention est utilisée pour la protection des cheveux, elle peut se présenter sous forme de shampooing, de lotion, de gel, d'émulsion, de dispersion vésiculaire non ionique, de laque pour cheveux et constituer par exemple une composition à rincer, à appliquer avant ou après shampooing, avant ou après coloration ou décoloration, avant, pendant ou après permanente ou défrisage, une lotion ou un gel coiffants ou traitants, une lotion ou un gel pour le brushing ou la mise en plis, une composition de permanente ou de défrisage, de coloration ou décoloration des cheveux.

Lorsque la composition est utilisée comme produit de maquillage des cils, des sourcils ou de la peau, tel que crème de traitement de l'épiderme, fond de teint, bâton de rouge à lèvres, fard à paupières, fard à joues, mascara ou ligneur encore appelé "eye liner", elle peut se présenter sous forme solide ou pâteuse, anhydre ou aqueuse, comme des émulsions huile dans eau ou eau dans huile, des dispersions vésiculaires non ioniques ou encore des suspensions.

A titre indicatif, pour les formulations antisolaires conformes à l'invention qui présentent un support de type émulsion huile-dans-eau, la phase aqueuse (comprenant les filtres ou autres adjuvants hydrophiles) représente généralement de 50 à 95 % en poids, de préférence de 70 à 90 % en poids, par rapport à l'ensemble de la formulation, la phase huileuse (comprenant notamment le ou les filtres et autres adjuvants lipophiles) de 5 à 50 % en poids, de préférence de 10 à 30 % en poids, par rapport à l'ensemble de la formulation, et le ou les (co)émulsionnant(s) de 0,5 à 20 % en poids, de préférence de 2 à 10% en poids, par rapport à l'ensemble de la formulation. Si on le désire, la phase grasse de l'émulsion peut n'être constituée que par l'huile conforme à l'invention, à savoir le malate de dioctyle.

Comme indiqué en début de description, un autre objet de la présente invention réside dans un procédé de traitement cosmétique de la peau ou des cheveux destiné à les protéger contre les effets des rayons UV consistant à appliquer sur ceux-ci une quantité efficace d'une composition cosmétique telle que définie ci-dessus.

Par rapport aux compositions de l'art antérieur contenant de la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine, les compositions conformes à l'invention, qui contiennent ce même filtre mais associé à du malate de dioctyle en quantité suffisante, présentent un meilleur pouvoir glissant et sont moins collantes à l'application, sont moins grasses tout en étant plus douces.

Des exemples concrets, mais nullement limitatifs, illustrant l'invention, vont maintenant être donnés.

EXEMPLE 1

On a préparé diverses formulations antisolaires se présentant sous la forme d'une émulsion de type huile-dans-eau et contenant (les quantités sont exprimées en % poids par rapport au poids total de la composition) :

- 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine ("UVINUL T150")(filtre solaire) 10 %
- Terpolymère réticulé: acide méthacrylique/acrylate d'éthyle/stearéth- 10 allyl ether, en émulsion aqueuse à 30 % ("Salcare SC 90" de chez Allied Colloids)(émulsionnant) 5 %
- Huile 20 %
- Conservateurs qs
- Eau qsp 100 %

en faisant varier la nature de l'huile utilisée.

Chacune de ces émulsions a été réalisée en dissolvant le filtre dans la phase grasse, puis en ajoutant l'émulsionnant dans cette phase grasse portée aux environs de 80°C, et enfin en additionnant sous agitation rapide la phase aqueuse préalablement chauffée à cette même température.

Pour chacune des formulations ainsi préparées, on a ensuite déterminé le facteur de protection solaire (SPF) qui leur était attaché. Celui-ci a été déterminé en utilisant la méthode *in vitro* décrite par B.L. DIFFEY et al. dans J. Soc. Cosmet. Chem. 40-127-133 (1989) ; cette méthode consiste à déterminer les facteurs de protection monochromatiques tous les 5 nm dans une gamme de longueurs d'onde de 290 à 400 nm et à calculer à partir de ceux-ci le facteur de protection solaire selon une équation mathématique donnée.

Les compositions des différentes formulations étudiées et les résultats en facteur de protection moyen obtenus sont rassemblés dans le tableau I donné ci-dessous.

A titre comparatif, on a par ailleurs indiqué les résultats obtenus avec une composition exempte d'huile.

Tableau I

HUILE	SPF moyen (écart-type)	
sans	1,2 (0,1)	Comparatif
PEG-7 Glyceryl Cocoate ("Cetiol HE" de chez Henkel)	3,8 (0,5)	
Diisopropyle Adipate (Adipate de diisopropyle)	2,8 (0,1)	
Dioctyl Malate ("CERAPHYL 45" de chez Mallinckrodt)	6,8 (0,9)	Invention

Ces résultats démontrent clairement l'effet bénéfique remarquable apporté par la présence de l'huile conforme à l'invention au niveau des facteurs de protection solaire des compositions finales.

On a par ailleurs comparé les propriétés cosmétiques de la composition conforme à l'invention ci-dessus (UVINUL T 150 + CERAPHYL 45) avec celles de composition comparative UVINUL T 150 + CETIOL HE, toujours telle que préparée ci-dessus. Ces propriétés cosmétiques ont été évaluées par trois personnes-témoins (test d'analyse senso-

rielle) sur les avant-bras desquelles on a appliqué 0,2 g de composition. Ces personnes ont alors noté de 0 à 5 les effets obtenus sur la peau, la note 5 étant la note maximum correspondant au critère recherché (moins collant, moins gras, plus glissant,...). Les moyennes des notes obtenues (avec leurs écart-types) sont rassemblées dans le tableau II ci-dessous.

Tableau II

Propriété cosmétique	Composition selon l'invention	Composition comparative
Glissant à l'application	2,83 (0,76)	1,17 (0,29)
Gras à l'application	2,83 (0,58)	2,33 (0,29)
Collant à l'application	2,33 (0,29)	0,83 (0,76)
Frein	2,83 (0,29)	1,67 (0,29)
Préférence globale	3,00 (0,5)	1,67 (0,58)

Ces résultats démontrent les meilleures propriétés cosmétiques d'usage de la composition selon l'invention.

EXEMPLE 2

On donne ci-dessous un exemple concret de composition antisolaire conforme à l'invention se présentant sous la forme d'une émulsion huile-dans-eau.

- 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine ("UVINUL T150") 3,5 g
- 4-tertio-butyl 4'-dibenzoylméthane ("PARSOL 1789" de chez Givaudan)(filtre solaire) 1 g
- TiO_2 de qualité nanopigmentaire ("MT 100 T" de chez Tayca) 3 g
- Dioctyl Malate ("CERAPHYL 45" de chez Mallinckrodt) 10 g
- Mélange d'alcool cétylstéarylique et d'alcool cétylstéarylique oxyéthyléné à 33 moles d'OE (80%/20%) ("DEHSCONET 390" de chez Tensia) 7 g
- Mélange de mono- et distéarate de glycérol ("GELEOL COPEAUX" de chez Gattefosse) 2 g
- Alcool cétylique 1,5 g
- Polydiméthylsiloxane ("SILBIONE HUILE 70 047 V300" de chez Rhône-Poulenc) 1,5 g
- Huile de vaseline 10 g
- Benzoates d'alcools en C12/C15 ("FINSOLV TN" de chez Finetex) 4 g
- Acide éthylène diamine tétraacétique, sel disodique, $2\text{H}_2\text{O}$ ("EDETA BD" de chez BASF) 0,1 g
- Glycérine 20 g
- Conservateurs qs
- Parfum qs
- Eau qsp 100 g

Revendications

- 1- Compositions cosmétiques à usage topique, en particulier pour la photoprotection de la peau et/ou des cheveux,

caractérisées par le fait qu'elles comprennent, dans un support cosmétiquement acceptable, (i) de la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine, à titre de filtre, et (ii) du malate de dioctyle en une quantité suffisante pour solubiliser à lui seul la totalité dudit filtre.

5 **2-** Compositions selon la revendication 1, caractérisées par le fait que ledit filtre est présent à une teneur comprise entre 0,1 et 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.

3- Compositions selon la revendication 2, caractérisées par le fait que ladite teneur est comprise entre 0,5 et 5 % en poids.

10 **4-** Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que le malate de dioctyle est présent à une teneur comprise entre 0,5 et 50 % en poids par rapport au poids total de la composition.

15 **5-** Compositions selon la revendication 4, caractérisées par le fait que ladite teneur est comprise entre 2 et 30 % en poids.

6- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait que ledit support cosmétiquement acceptable se présente sous la forme d'une émulsion de type huile-dans-eau.

20 **7-** Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'elles comprennent en outre un ou plusieurs filtres organiques complémentaires actifs dans l'UV-A et/ou UV-B, hydrophiles ou lipophiles.

25 **8-** Compositions selon la revendication 7, caractérisées par le fait que lesdits filtres organiques complémentaires sont choisis parmi les dérivés cinnamiques, les dérivés salicyliques, les dérivés du camphre, les dérivés de triazine, les dérivés de la benzophénone, les dérivés du dibenzoylméthane, les dérivés de β , β -diphénylacrylate, les dérivés de l'acide p-aminobenzoïque, les polymères filtres et silicones filtres

30 **9-** Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'elles comprennent en outre, à titre d'agents photoprotecteurs complémentaires, des pigments ou des nanopigments d'oxydes métalliques, enrobés ou non, capables de bloquer physiquement, par diffusion et/ou réflexion, le rayonnement UV.

10 Compositions selon la revendication 9, caractérisées par le fait que lesdits pigments ou nanopigments sont choisis parmi les oxydes de titane, de zinc, de fer, de zirconium, de cérium et leurs mélanges, enrobés ou non.

35 **11-** Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'elles comprennent en outre au moins un agent de bronzage et/ou de brunissage artificiel de la peau.

40 **12-** Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'elles comprennent en outre au moins un adjuvant choisi parmi les corps gras, les solvants organiques, les épaississants ioniques ou non ioniques, les adoucissants, les antioxydants et notamment les antioxydants ARL, les opacifiants, les stabilisants, les émoullients, les silicones, les α -hydroxyacides, les agents anti-mousse, les agents hydratants, les vitamines, les parfums, les conservateurs, les tensioactifs, les charges, les séquestrants, les polymères, les propulseurs, les agents alcalinisants ou acidifiants, les colorants.

45 **13-** Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'il s'agit de compositions protectrices de l'épiderme humain ou de compositions antisolaires et qu'elles se présentent sous forme de dispersions vésiculaires non ioniques, émulsions, en particulier émulsions de type huile-dans-eau, crèmes, laits, gels, gels crèmes, suspensions, dispersions, poudres, bâtonnets solides, mousses ou spray.

50 **14-** Compositions selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisées par le fait qu'il s'agit de compositions de maquillage des cils, des sourcils ou de la peau et qu'elles se présentent sous forme solide ou pâteuse, anhydre ou aqueuse, d'émulsions, de suspensions ou de dispersions.

55 **15-** Compositions selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisées par le fait qu'il s'agit de compositions destinées à la protection des cheveux contre les rayons ultraviolets et qu'elles se présentent sous forme de shampoings, de lotions, de gels, d'émulsions, de dispersions vésiculaires non ioniques ou de laques pour cheveux.

16- Compositions selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées par le fait qu'elles présentent un indice de protection sur peau d'au moins 2.

5

17- Utilisation des compositions définies à l'une quelconque des revendications précédentes comme, ou pour la fabrication de, compositions cosmétiques pour la protection de la peau et/ou des cheveux contre le rayonnement ultraviolet, en particulier le rayonnement solaire.

10

18- Procédé de traitement cosmétique pour protéger la peau et/ou les cheveux contre le rayonnement ultraviolet, en particulier le rayonnement solaire, caractérisé en ce qu'il consiste à appliquer sur ceux-ci une quantité efficace d'une composition telle que définie à l'une quelconque des revendications 1 à 16.

15

19- Utilisation du malate de dioctyle pour améliorer le pouvoir photoprotecteur et/ou les propriétés cosmétiques d'une composition cosmétique antisolaire contenant de la 2,4,6-tris[p-(2'-éthylhexyl-1'-oxycarbonyl)anilino]-1,3,5-triazine.

20

25

30

35

40

45

50

55



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 1060

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 457 687 (L'OREAL) * revendications 1-3,6-9; exemples A,B,C * -----	1-19	A61K7/42
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A61K
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11 Août 1995	Examineur Fischer, J.P.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)